

Optimasi Penggunaan Tabel terhadap Informasi Akuntansi yang Dihasilkan pada Sistem Informasi Akuntansi (Studi Kasus pada Bengkel Las Umum "Karya Kita" Gorontalo)

Kusrini¹⁾, Andri Koniyo²⁾
STMIK AMIKOM Yogyakarta
Jl. Ringroad Utara Condong Catur Sleman Yogyakarta
E-mail : kusrini@amikom.ac.id¹⁾, andri_gtlo1712@yahoo.com²⁾

ABSTRAKSI

Penggunaan tabel serta kolom yang banyak mempengaruhi pengaksesan basis data itu sendiri. Apalagi dengan semakin banyaknya *record* maka kecepatan akses terhadap basis data itu menjadi lambat. Untuk mengantisipasi hal tersebut maka seorang analis harus mampu merancang basis data yang normal sehingga didapatkan tabel yang optimal tapi dari tabel-tabel yang ada bisa menghasilkan banyak informasi dan tidak mempengaruhi kecepatan akses terhadap basis data. Pada penelitian ini penulis ingin membuktikan bahwa Sistem Informasi Akuntansi adalah Bagian sistem informasi yang sangat penting dalam perusahaan dan dilihat dari segi basis datanya pada studi kasus Bengkel Las Umum "Karya Kita" Gorontalo dari tabel-tabel yang ada bisa menghasilkan informasi akuntansi yang banyak sehingga kebutuhan informasi perusahaan dapat dipenuhi. Dengan menggunakan perangkat lunak DBMS SQL Server 2000, Microsoft Visual Basic 6 dan Crystal Report 8.5 , penulis Mencoba membuat Aplikasi Sistem Informasi Akuntansi dan dari aplikasi ini diharapkan informasi akuntansi yang dihasilkan lebih memadai dengan memperhatikan basis data yang ada yaitu dengan jumlah tabel yang minimal.

Kata Kunci : Tabel, Akuntansi, Basis Data

1. PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang Masalah

Keberhasilan suatu sistem informasi sangat dipengaruhi oleh sistem basis data yang merupakan salah satu elemen penyusun sistem informasi [2]. Apabila sistem basis data ini benar-benar lengkap, akurat dan mudah dalam menampilkan kembali data-data yang termuat dalam dasis data tertentu akan meningkatkan kualitas sistem manajemen tersebut.

Perancangan basis data yang baik harus memperhitungkan tempat simpanan atau dengan kata lain basis data tersebut menghemat

penyimpanan. Basis data yang ada haruslah bisa memenuhi kebutuhan informasi organisasi.

1.2. Rumusan Masalah

Dengan menggunakan perangkat lunak DBMS SQL Server 2000, Microsoft Visual Basic 6 dan Crystal Report 8.5 , penulis Mencoba membuat Aplikasi Sistem Informasi Akuntansi dan dari aplikasi ini diharapkan informasi akuntansi yang dihasilkan lebih memadai dengan memperhatikan basis data yang ada yaitu dengan jumlah tabel yang minimal.

1.3. Tujuan Penelitian

Membuktikan bahwa Sistem Informasi Akuntansi lebih efektif menghasilkan Informasi Akuntansi yang dihasilkan dengan tabel yang minimal dan memenuhi kriteria akuntansi maka kebutuhan informasi akuntansi manajerial dan informasi akuntansi keuangan bisa terpenuhi dalam organisasi/perusahaan.

2. KONSEP DASAR SISTEM INFORMASI AKUNTANSI

2.1. Pengertian Akuntansi

Akuntansi merupakan bahasa bisnis [1]. Akuntansi menyediakan cara untuk menyajikan dan meringkas kejadian-kejadian bisnis dalam bentuk informasi keuangan kepada para pemakainya. Dari definisi ini maka sistem informasi akuntansi dapat didefinisikan sebagai sistem informasi yang merubah data transaksi bisnis menjadi informasi keuangan yang berguna bagi pemakainya. Melalui informasi yang dihasilkannya, sistem informasi akuntansi mempunyai 2 bentuk tujuan informasi yaitu :

1. Informasi akuntansi keuangan dan

2. Informasi akuntansi manajerial

Adapun Pemakai Akuntansi yaitu :

1. Internal : pihak manajer dari berbagai tingkatan dalam organisasi bersangkutan
2. Eksternal : pemegang saham, investor, kreditor, pemerintah, pelanggan, pemasok, pesaing, serikat kerja dan masyarakat

2.2. Laporan Keuangan (*financial statement*)

Laporan keuangan (*financial statement*) adalah laporan yang menyajikan informasi keuangan yang dipercaya kepada pihak yang berkepentingan. Unsur-unsur-unsur laporan keuangan antara lain :

1. Laporan Laba-Rugi
Laporan laba-rugi adalah ringkasan pendapatan (*revenue*) dan beban (*expenses*) dari satu kesatuan bisnis (*business entity*) untuk periode tertentu.
2. Laporan Perubahan modal
Laporan Perubahan modal adalah ringkasan perubahan modal pemilik suatu kesatuan bisnis yang terjadi selama suatu periode tertentu.
3. Neraca
Neraca adalah daftar aktiva (harta), kewajiban dan modal pemilik suatu kesatuan bisnis pada waktu tertentu biasanya pada tanggal akhir bulan atau akhir tahun.
4. Laporan Arus Kas
Laporan Arus Kas adalah ringkasan penerimaan dan pengeluaran kas dari suatu kesatuan bisnis untuk suatu periode tertentu.

2.3. Konsep Sistem Informasi Akuntansi

Akuntansi adalah suatu sistem yang mengukur aktivitas-aktivitas bisnis, memproses informasi tersebut ke dalam bentuk laporan-laporan dan mengkomunikasikan kepada para pengambil keputusan”.

Moscove memberikan definisi tentang sistem informasi akuntansi sebagai berikut :

“Sistem informasi akuntansi adalah suatu komponen organisasi yang mengumpulkan, mengklasifikasikan, mengolah dan menganalisa dan mengkomunikasikan informasi finansial dan pengambilan keputusan yang relevan kepada pihak luar perusahaan (seperti kantor pajak, investor dan kreditor) dan pihak intern (terutama manajemennya)”.

Suatu sistem informasi akuntansi dianggap efektif jika bisa memenuhi berbagai kebutuhan. Terdapat empat atribut yang harus diperhitungkan untuk menghasilkan informasi yang baik, yaitu kecermatan, penyajian yang tepat waktu (relevan), lengkap dan ringkas. Tujuan empat atribut tersebut yaitu :

1. Sistem yang dihasilkan harus dapat menghasilkan informasi yang cermat dan tepat waktu
2. Sistem harus memenuhi kebutuhan informasi organisasi
3. Sistem harus dapat memberikan kepuasan kepada penggunanya.

3. KONSEP BASIS DATA

Kehadiran basis data dapat meningkatkan kinerja perusahaan dan dapat meningkatkan daya saing perusahaan tersebut [2].

Alasan diperlukan Database yaitu :

1. Salah satu komponen penting dalam *sistem informasi*, karena merupakan dasar dalam menyediakan informasi
2. Menentukan kualitas informasi : akurat, tepat pada waktunya dan relevan. Informasi dapat dikatakan bernilai bila manfaatnya lebih efektif dibandingkan dengan biaya mendapatkannya.
3. Mengurangi duplikasi data (*redundancy data*)
4. Hubungan data dapat ditingkatkan (*reliability data*)
5. Mengurangi pemborosan tempat simpanan luar

Penyusunan manajemen basis data digunakan untuk menciptakan kondisi pengelola data sebagai berikut :

1. Memudahkan pengaksesan data
2. Mengisolasi data untuk distandarisasi
3. Mudah digunakan untuk banyak pemakai
4. Mengamankan dan menjaga integritas
5. Menghindari redundansi data

Pada model basis data relasional menggunakan kumpulan tabel-tabel untuk merepresentasikan data dan relasi antar data-data tersebut. Setiap tabel terdiri atas kolom-kolom, dan setiap kolom mempunyai nama yang unik

Perancangan basis data yang baik harus memperhitungkan tempat simpanan atau dengan kata lain basis data tersebut menghemat penyimpanan. Penggunaan tabel serta kolom yang banyak mempengaruhi pengaksesan basis

data itu sendiri. Apalagi dengan semakin banyaknya *record* maka kecepatan akses terhadap basis data itu menjadi lambat. Untuk mengantisipasi hal tersebut maka seorang analis harus mampu merancang basis data yang normal sehingga didapatkan tabel yang optimal tapi dari tabel-tabel yang ada bisa menghasilkan banyak informasi dan tidak mempengaruhi kecepatan akses terhadap basis data.

Salah satu teknik perancangan basis data untuk mendapatkan tabel yang normal adalah dengan normalisasi. Proses normalisasi merupakan proses pengelompokan data elemen menjadi tabel-tabel yang menunjukkan entity dan relasinya. Dalam perancangan database perlu dilakukan secara cermat agar dihasilkan database yang efisien dalam penggunaan ruang penyimpanan, cepat dalam pengaksesan dan mudah dalam manipulasi data. Salah satu cara yang dapat dilakukan dalam merancang database seperti ini adalah dengan melakukan normalisasi[4]. Adapun tujuan dari pembuatan normalisasi adalah :

1. Mengurangi adanya redudansi (duplikasi data).
2. Mengurangi inkonsistensi data.
3. Membuat permodifikasian database lebih efisien.
4. Menghindari kehilangan data tanpa sepengetahuan.

Pemasok	
*	Kd_Pemasok
	NamaPemasok
	C_Person
	AlamatPemasok
	TeleponPemasok

BahanBaku	
*	Kd_BahanBaku
	NamaBahanBaku
	Ukuran
	Satuan
	HargaJualBahanBaku
	StockAwal
	StockMin
	StockMax

Pelanggan	
*	Kd_Pelanggan
	NamaPelanggan
	C_Person
	AlamatPelanggan
	TeleponPemasok

Pembelian	
*	NoNotaBeli
	Tanggal
	Kd_Pemasok
	CaraBayar
	JthTempo
	DiscontBeli
	UangMuka

Detail Pembelian	
*	NoNotaBeli
*	Kd_BahanBaku
	HargaBeliBahanBaku
	JumlahBarang

Penjualan	
*	NoNotaJual
	Kd_Pelanggan
	NamaBarangJadi
	TglOrder
	TglSelesai
	TglJual
	UpahTenagaKerja
	BiayaOverhead
	DiscontJual
	UangMuka
	CaraBayar
	JthTempo

Detail Penjualan	
*	NoNotaJual
*	Kd_BahanBaku
	JumlahBarang

Akun	
*	KodeAkun
	NamaAkun
	SaldoAwal

Jurnal	
*	NoJurnal
	Tanggal
	NoBukti

Dalam perpektif Normalisasi, suatu basis data dapat dikatakan baik jika setiap tabel yang menjadi unsur pembentuk berada dalam keadaan baik atau normal. Tabel dikatakan baik jika memenuhi 3 kriteria:

1. Jika dekomposisi (penguraian tabel), maka dikompisisi dijamin aman (*Lossless-Join Decomposition*)
2. Terpeliharanya ketergantungan fungsional pada saat perubahan data (*Dependency Preservation*)
3. Tidak melanggar *Boyce-Code Normal Form (BCNF)*. Jika kriteria BCNF tidak dapat dipenuhi, maka paling tidak tidak melanggar Bentuk Normal tahap ketiga (*3rd Normal Form / 3rdNF*)

4. METODE PENELITIAN

Untuk membuktikan bahwa dengan tabel minimal maka akan dihasilkan informasi akuntansi yang optimal maka Penulis mencoba membuat tabel dari hasil normalisasi bentuk III yaitu :

Uraian

DetailJurnal		User	
*	NoJurnal		UserName
*	KodeAkun		Password
	Debet		StatusUser
	Kredit		UserName

Gambar 1. Bagan Normalisasi Bentuk III

Untuk Menghemat Penyimpanan tanpa menyalahi aturan normalisasi maka dilakukan denormalisasi. Dalam kasus ini tabel Pembelian dan Penjualan hasil normal ketiga di denormalisasi dengan menambahkan atribut turunan (*Derived Attribute*) yaitu 'JumlahHutang' pada tabel pembelian, 'JumlahPiutang' pada tabel penjualan, dengan

alasan atribut ini untuk mengetahui Jumlah Piutang, Jumlah Hutang yang nantinya mempermudah dalam proses jurnal ke jurnal umum. Serta berguna untuk proses pembayaran Hutang dan Piutang. Hasil Denormalisasi dapat dilihat pada bagan berikut :

Pemasok		BahanBaku		Pelanggan	
*	Kd_Pemasok	*	Kd_BahanBaku	*	Kd_Pelanggan
	NamaPemasok		NamaBahanBaku		NamaPelanggan
	C_Person		Ukuran		C_Person
	AlamatPemasok		Satuan		AlamatPelanggan
	TeleponPemasok		HargaJualBahanBaku		TeleponPemasok
			StockAwal		
			StockMin		
			StockMax		

Pembelian		Detail Pembelian		Penjualan	
*	NoNotaBeli	*	NoNotaBeli	*	NoNotaJual
	Tanggal	*	Kd_BahanBaku		Kd_Pelanggan
	Kd_Pemasok		HargaBeliBahanBaku		NamaBarangJadi
	CaraBayar		JumlahBarang		TglOrder
	JthTempo				TglSelesai
	DiscontBeli				TglJual
	UangMuka				UpahTenagaKerja
	JmlHutang				BiayaOverhead
					DiscontJual
					UangMuka
					CaraBayar
					JthTempo
					JmlPiutang

Detail Penjualan		Akun		Jurnal	
*	NoNotaJual	*	KodeAkun	*	NoJurnal
*	Kd_BahanBaku		NamaAkun		Tanggal
	JumlahBarang		SaldoAwal		NoBukti
					Uraian

DetailJurnal		User	
*	NoJurnal		UserName
*	KodeAkun		Password
	Debet		StatusUser
	Kredit		UserName

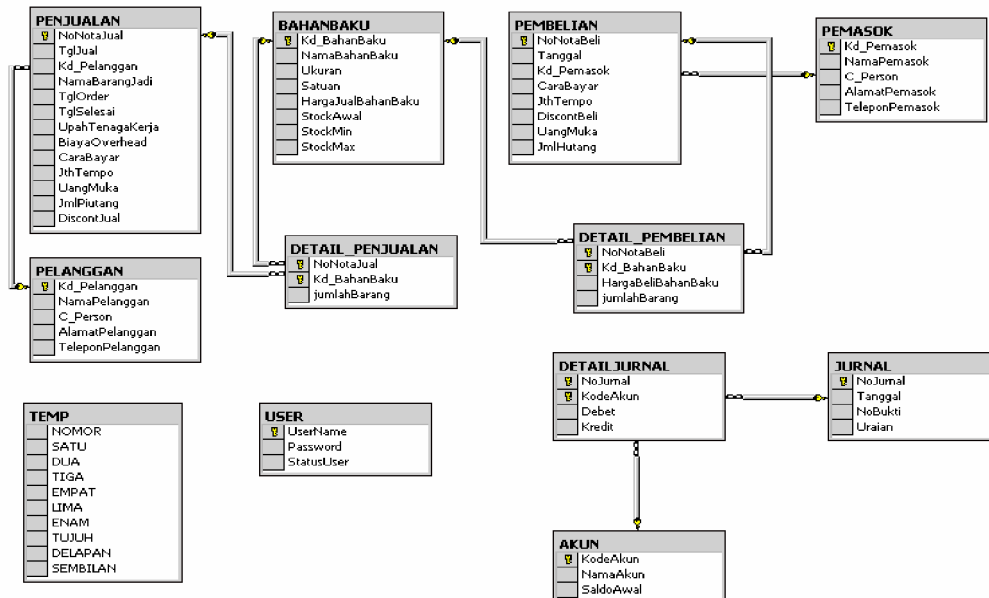
Gambar 2. Bagan Denormalisasi Basis Data

Selain tabel-tabel hasil denormalisasi diatas diperlukan juga tabel tambahan yaitu tabel temp. Tabel ini tidak berfungsi secara langsung dalam sistem ini tetapi hanya berfungsi sebagai tempat penyimpanan *record* sementara dalam proses *query* untuk menampilkan laporan keuangan. Tabel ini untuk operasional laporan dan bersifat general karena data yang akan disimpan bermacam-macam.

Temp	
	Nomor
	Satu
	Dua
	Tiga
	Empat
	Lima
	Enam
	Tujuh
	Delapan
	Sembilan

Gambar 3. Tabel Tambahan

Dari ke- 12 tabel diatas dengan menggunakan Diagram pada MS SQL Server 2000 dapat dilihat Relasi antar tabel seperti berikut :



Gambar 4. Relasi Antar Tabel

Dari struktur tabel diatas diimplementasikan ke DBMS yaitu MS SQL Server 2000 dengan bahasa DDL (*data definition language*).

Untuk mendapatkan informasi yang banyak khususnya informasi akuntansi maka perlu dibuat tabel virtual yaitu berupa *view*. Berikut ini merupakan sebagian *view* yang digunakan

View pembayaran hutang

Create view v_hutang
As

Select nonotabeli as [no nota],
tanggal,namapemasok as pemasok,
Jthtempo as [jth tempo],jmlhutang as [jml
hutang]
From pembelian pb join pemasok ps on
pb.kd_pemasok=ps.kd_pemasok
Where jmlhutang > 0

View pembayaran piutang

Create view v_piutang
As
Select nonotajual as [no nota],
tgjljual,namapelanggan as pelanggan,

```
Jthtempo as [jth tempo],jmlpiutang as [jml
piutang]
From penjualan pj join pelanggan pl on
pj.kd_pelanggan=pl.kd_pelanggan
Where jmlpiutang > 0
```

View untuk melihat laporan pembayaran hutang

```
Alter view v_lap_bayar_hutang
As
Select nobukti,uraian,tanggal,sum(kredit)as
jumlah from v_tampiljurnal where uraian like
'%pembayaran hutang%'
Group by uraian,nobukti,tanggal
```

View untuk melihat pembayaran piutang

```
Alter view v_lap_bayar_piutang
As
Select nobukti,uraian,tanggal,sum(debet)as
jumlah from v_tampiljurnal where uraian like
'%pembayaran piutang%'
Group by uraian,nobukti,tanggal
```

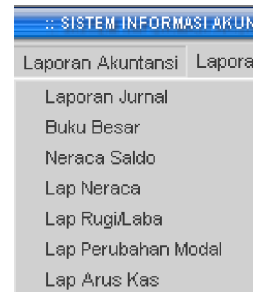
5. HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

Setelah mengimplementasikan database diatas dengan penggunaan Crystal Report 8.5 dan Microsoft Visual Basic 6.0 maka didapatkan hasil bahwa ke-12 tabel diatas dapat memenuhi kebutuhan informasi akuntansi yang banyak. Kebutuhan informasi tersebut dapat digolongkan kedalam informasi akuntansi manajerial dan informasi akuntansi keuangan . Adapun kebutuhan informasi manajerial yang didapatkan dari penelitian ini dapat dilihat pada tampilan visual basic berikut :



Gambar 5. Menu Tampilan Informasi Akuntansi Manajerial

Laporan Akuntansi, untuk melihat laporan jurnal, Buku besar, neraca saldo, Laporan neraca, Laporan Rugi Laba , Laporan Perubahan Modal dan Laporan Arus kas



Gambar 6. Menu Tampilan Informasi Akuntansi Keuangan

Laporan Manajerial , digunakan untuk melihat laporan manajerial seperti laporan data barang, data pelanggan, data pemasok, laporan pembelian, laporan penjualan, laporan pembayaran hutang dan piutang dan laporan hutang piutang serta stock opname dan laporan stock Kosong.

6. KESIMPULAN

Dari penggunaan tabel minimal didapatkan hasil yang optimal yaitu menghemat tempat penyimpanan basis data tetapi dapat menghasilkan informasi akuntansi yang banyak, Sehingga Sistem Informasi Akuntansi perlu diterapkan dalam mencapai tujuan organisasi perusahaan.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] H.M Jogiyanto; *Analisis & Desain*, Yogyakarta, Andi Offset,1990.
- [2] Kristanto,Hariato; *Konsep dan Perancangan Database*, Yogyakarta ,Andi Offset,1993.
- [3] Romney, Marshall B.;*Sistem Informasi Akuntansi Edisi Sembilan Buku satu*, Jakarta, Salemba Empat, 2004.
- [4] Suwardjono;*Akuntansi Pengantar*, Yogyakarta, BPFE, 2002.

[CV PENULIS]

1. **Kusrini**, Memperoleh gelar kesarjanaan dari Universitas Gadjah Mada pada tahun 2002 dan Gelar magister pada tahun 2006. Dosen tetap di STMIK AMIKOM Yogyakarta. Direktur CV. Surya Cipta Solusi Informatika, sebuah perusahaan

pembuat perangkat lunak di Yogyakarta. Berpengalaman dalam pemrograman di berbagai bidang. Telah menghasilkan berbagai aplikasi perangkat lunak di antaranya untuk Sistem Informasi Akuntansi, Sistem Informasi Perpustakaan, dan Sistem Informasi Kesehatan serta aplikasi-aplikasi untuk Sistem Pendukung Keputusan.

2. **Andri Koniyo**, Mahasiswa Angkatan 2004 STMIK AMIKOM Yogyakarta jurusan Sistem Informasi. Berpengalaman dalam Pembuatan Aplikasi Sistem Informasi Akuntansi. Pernah menjadi Asisten Praktikum pada Mata Kuliah : Paket Program Niaga, Pemrograman Terstruktur, Pemrograman Berorientasi Objek, Sistem Pengolahan Basis Data dan Pemrograman Basis Data.